

SANSUI ELECTRIC CO., LTD.
14-1, 2-chome, Izumi, Suginami-ku, Tokyo 168, Japan.
TELEPHONE: (03) 323-1111/TELEX: 232-2076



SANSUI

CA-2000

PREAMPLIFIER
PREAMPLIFICATEUR
VORVERSTÄRKER

SANS-00513



OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
BETRIEBSANLEITUNG



WARNING: To prevent fire or shock hazard,
do not expose this appliance to rain or
moisture.

ATTENTION: Pour éviter les dangers d'élec-
trocution ou d'incendie, ne pas exposer cet
appareil à la pluie ou à l'humidité.

WARNUNG: Setzen Sie dieses Gerät zur
Verhütung von Feuer und Stromschlaggefahr
weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

We are grateful for your choice of the Sansui preamplifier CA-2000.
Before you begin operating your unit, we suggest that you read this
booklet of operating instructions once carefully. You will then be able
to connect and operate it correctly, and enjoy its superb performance
for years.

Table of contents

IMPORTANT PRECAUTIONS	2
CONNÉCTION	6
PANEL INFORMATION	9
OPERATING PROCEDURES	16
SOME USEFUL HINTS	22
SPECIFICATIONS	28

Tous nos compliments pour avoir choisi le préamplificateur Sansui CA-2000.
 Avant de le mettre en route pour la première fois, nous vous conseillons de lire attentivement ce livret de mode d'emploi au moins une fois. Vous serez alors en mesure de bien connecter l'appareil et de le régler correctement pour profiter de ses performances superbes pendant des années.

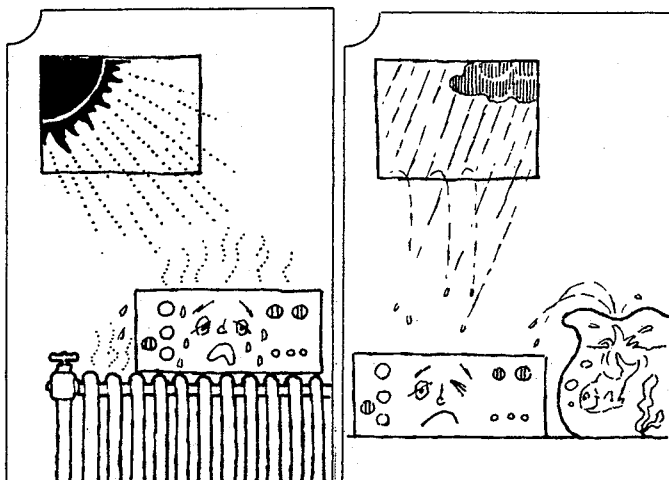
Wir danken Ihnen für die Wahl des Vorverstärkers CA-2000 von Sansui. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung einmal sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Betrieb des Gerätes beginnen. Sie können es dann richtig anschließen und bedienen und seine hervorragende Leistung jahrelang genießen.

Table des matières	
PRÉCAUTIONS IMPORTANTES	2
CONNEXIONS	6
INDICATIONS SUR LE PANNEAU	9
PROCÉDÉS DE RÉGLAGE	16
QUELQUES CONSEILS UTILES	22
SPÉCIFICATIONS	28

Inhaltsverzeichnis	
WICHTIGE VORSICHTSMASSNAHMEN	2
ANSCHLÜSSE	6
SCHALTТАFELINFORMATION	9
BEDIENUNGSVERFAHREN	16
EINIGE NÜTZLICHE HINWEISE	22
TECHNISCHE EINZELHEITEN	28

IMPORTANT PRECAUTIONS

2



Note

- * Don't remove the cabinet cover or bottom board of the unit.

Installation

- * Never install the unit in dusty or humid locations, or in close proximity to heating appliances. Also, do not place it near a flower basin or fish bowl, for accidental spillover may cause fire, electrical shock and/or breakdown.
- * Keep the unit away from TV sets to avoid buzz noise.
- * When mounting the unit on a shelf, be sure that its supports are solidly fixed.

Connection

- * When connecting or re-locating the unit, be sure to turn the power off or disconnect the power cable.
- * Be sure not to confuse the right channel with the left, plus cables with minus or inputs with outputs. Check each step carefully.
- * Use connection cords of dependable quality. Check that connections are secure and that leads of connection are not frayed or in contact with other objects. Poor connection may cause hum noise or breakdown.

Options de réglage

GRAVE	±10 dB (30 Hz)
SÉLECTEUR DE TONALITÉ (TONE SELECTOR)	
(fréquences de changement)	150 Hz, 300 Hz, 600 Hz
MOYENNE FRÉQUENCE	±5 dB (1,5 kHz)
AIGU	±10 dB (20 kHz)
SÉLECTEUR DE TONALITÉ	
(fréquences de changement)	2 kHz, 4 kHz, 8 kHz
FILTRE BAS	-3 dB (20 Hz), 12 dB/oct
	-3 dB (60 Hz), 12 dB/oct
FILTRE HAUT	-3 dB (7 kHz), 6 dB/oct
	-3 dB (12 kHz), 12 dB/oct
ATTÉNUATION	0 dB, -20 dB

Alimentation

Tension d'alimentation	100, 120, 220, 240 V, 50/60 Hz
	120 V (utilisable 110-130 V)
	60 Hz (Pour U.S.A. et Canada seulement)

Consommation de puissance	26 W
Dimensions	460 mm (L) x 160 mm (H) x 310 mm (P)

Poids	9,9 kg net
	11,6 kg emballé

* La présentation et les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'améliorations éventuelles.

Regler

BASS	±10 dB (30 Hz)
TONE SELECTOR (Frequenzabgrenzung)	150 Hz, 300 Hz, 600 Hz
MIDRANGE	±5 dB (1,5 kHz)
TREBLE	±10 dB (20 kHz)
TONE SELECTOR (Frequenzabgrenzung)	2 kHz, 4 kHz, 8 kHz
LOW FILTER	-3 dB (20 Hz), 12 dB/Oktave
	-3 dB (60 Hz), 12 dB/Oktave
HIGH FILTER	-3 dB (7 kHz), 6 dB/Oktave
	-3 dB (12 kHz), 12 dB/Oktave
MUTING	0 dB, -20 dB

Stromversorgung

Stromspannung	100, 120, 220, 240 V 50/60 Hz
	120 V (verwendbar von 110 bis 130 V) 60 Hz (nur für USA und Kanada)

Stromverbrauch	26 W
Abmessungen	460 mm Breite x 160 mm Höhe x 310 mm Tiefe
Gewicht	9,9 kg netto
	11,6 kg brutto

* Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

31

Controls

BASS	±10 dB (30 Hz)
TONE SELECTOR (turnover frequencies)	150 Hz, 300 Hz, 600 Hz
MIDRANGE	±5 dB (1.5 kHz)
TREBLE	±10 dB (20 kHz)
TONE SELECTOR (turnover frequencies)	2 kHz, 4 kHz, 8 kHz
LOW FILTER	-3 dB (20 Hz), 12 dB/oct. -3 dB (60 Hz), 12 dB/oct.
HIGH FILTER	-3 dB (7 kHz), 6 dB/oct. -3 dB (12 kHz), 12 dB/oct.
MUTING	0 dB, -20 dB

Power requirements

Power voltage	100, 120, 220, 240 V, 50/60 Hz 120 V (Usable 110-130 V) 60 Hz (for U.S.A. & Canada only)
---------------	--

Power consumption	26 Watts
-------------------	----------

Dimensions	460 mm (18 1/8") W 160 mm (6 5/16") H 310 mm (12 1/4") D
------------	--

Weight	9.9 kg (21.8 lbs) net 11.6 kg (25.6 lbs) packed
--------	--

* Design and specifications subject to change without notice for improvements.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

WICHTIGE VORSICHTSMASSNAHMEN

Remarques

- * N'enlevez ni le couvercle anti-poussière ni le panneau de fond de l'appareil.

Installation

- * Ne placez jamais l'appareil dans un endroit poussiéreux ou humide, ou à proximité immédiate d'appareils, de chauffage. De même, éviter la proximité de bacs à fleurs ou d'aquariums, car une projection accidentelle d'eau peut être la cause de feu, de court-circuits violents et/ou d'une fusion complète de l'appareil.
- * Ne pas placer l'appareil près d'un poste de télévision pour éviter les grésillements.
- * Si vous installez l'appareil sur une étagère, s'assurer que les supports en soient bien fixés.

Connexion

- * Quand vous branchez l'appareil ou si vous l'installez dans un nouvel endroit, assurez-vous de couper l'alimentation ou de disconnecter le câble d'alimentation.
- * S'assurer de ne pas confondre le canal droit avec le canal gauche, les câbles de polarité positive et ceux de polarité négative et les entrées et les sorties. Contrôler chaque étape soigneusement.
- * Utiliser des fils de connexion de bonne qualité. S'assurer que les connexions soient parfaites et que les têtes dénudées des fils ne soient pas cisailées ou en contact avec d'autres objets. De mauvaises connexions peuvent être la cause de grondements ou même d'une fusion de l'appareil.

Hinweise

- * Niemals den Gehäusedeckel oder die Bodenabdeckung des Gerätes abnehmen.

Installierung

- * Dieses Gerät niemals an Orten mit großer Staubentwicklung oder hoher Feuchtigkeit aufstellen; die Nähe von Heizkörpern vermeiden. Auch darauf achten, daß dieses Gerät nicht nächst zu Blumentöpfen, Goldfischgläsern usw. aufgestellt wird, da es ansonsten durch verschüttetes Wasser zu elektrischen Schlägen, Feuergefahr und/oder Beschädigung kommen könnte.
- * Dieses Gerät möglichst entfernt von Fernsehgeräten aufstellen, um induzierten Brumm zu vermeiden.
- * Wird dieses Gerät in Regalen eingebaut, darauf achten, daß deren Festigkeit ausreicht, um das Gewicht abzustützen.

Anschlüsse

- * Zum Anschließen bzw. wenn der Aufstellungsort dieses Gerätes geändert wird, unbedingt den Netzschalter ausschalten oder das Netzkabel abziehen.
- * Nicht den rechten Kanal mit dem linken, positive mit negativen Kabeln bzw. Eingänge mit Ausgängen verwechseln. Nach dem Anschließen unbedingt jede einzelne Komponente überprüfen.
- * Nur Verbindungskabel hoher Qualität benutzen. Auf richtigen Anschluß achten und überprüfen, daß die Kabel nicht beschädigt sind bzw. Kurzschluß verursachen. Falscher Anschluß kann zu Brumm führen oder das Gerät beschädigen.

NOTE: No AC outlet is provided on units sold in some areas owing to local laws and regulations.

REMARQUE: Aucune sortie AC (Courant Alternatif) n'équipe les modèles vendus dans certaines régions en raison des règlements locaux.

ANMERKUNG: Aufgrund örtlicher Vorschriften und Gesetze sind in manche Gebiete gelieferte Geräte nicht mit Wechselstrombuchsen ausgestattet.

AC outlets

Of the five AC outlets provided on the rear panel, the ones marked SWITCHED are controlled by the front-panel power switch. The other ones marked UNSWITCHED are not related to the power switch. The former has a capacity of 500 watts and the latter 300 watts. Do not connect any component whose power consumption exceeds these capacities, as it is extremely dangerous.

The power consumption rating is usually listed in the specifications or instructions of the component, or on the equipment itself; be sure to check the rating.

- In case you have connected a component to one of the unit's AC outlets and then another component to the first component's outlet, be sure to add the second component's rated power consumption to the consumption of the component connected to the unit itself.

SPÉCIFICATIONS

Tension de sortie

Sortie 1,0 V (nominale)
(Niveau de sortie maximum: 12 V avec pas plus de 0,1 % de distorsion harmonique totale)
Enregistrement de bande 1, 2 (prises jacks à plot) 150 mV
Enregistrement/reproduction de bande 2 (prise DIN) 30 mV
Distorsion harmonique totale Moins de 0,03%
Distorsion d'intermodulation (70 Hz : 7.000 Hz = 4 : 1 méthode SMPTE) moins de 0,03%

Réponse en fréquence (à la sortie nominale)

10 Hz à 80 kHz $\pm 0,5$ dB
Déviati on en courbe RIAA (PHONO) +0,2 dB, -0,2 dB (20 Hz à 20 kHz)

Impédance et sensibilité d'entrée (1 kHz, pour sortie nominale)

PHONO-1 2 mV, 4 mV, 8 mV/30 k Ω , 50 k Ω , 100 k Ω
PHONO-2 2 mV/50 k Ω
(capacité d'entrée maximale: 1V à 1 kHz, moins de 0,1% de distorsion et commutateur de sensibilité phono (PHONO SENSITIVITY) à 8 mV).

AUX 150 mV/50 k Ω

TUNER 150 mV/50 k Ω

Reproduction de bande 1, 2 (prises jacks à plot) 150 mV/50 k Ω

Reproduction/enregistrement de bande 2 (Prise DIN) 150 mV/50 k Ω

Ronflement et bruit (HFI)

PHONO-1, 2 Mieux que 75 dB

AUX Mieux que 90 dB

TUNER Mieux que 90 dB

REPRODUCTION DE BANDE

-1, 2 Mieux que 90 dB

TECHNISCHE EINZELHEITEN

Ausgangsspannung

OUTPUT 1,0 V (Nennwert)
(Max. Ausgangspegel: 12 V mit nicht mehr als 0,1 % Klirrrgrad)
TAPE REC-1, 2 (Stiftbuchsen) 150 mV
TAPE-2 REC/PLAY (DIN-Buchse) 30 mV

Klirrrgrad

Intermodulationsverzerrung (70 Hz : 7.000 Hz = 4 : 1 SMPTE Methode) Weniger als 0,03% bei oder

Weniger als 0,03%

Frequenzgang (bei Nennausgang) 10 Hz bis 80 kHz $\pm 0,5$ dB

RIAA-Kurvenabweichung (PHONO) +0,2 dB, -0,2 dB (20 Hz bis 20 kHz)

Eingangsempfindlichkeit und Impedanz

(1 kHz, für Nennausgang)

PHONO-1 2 mV, 4 mV, 8 mV/30 k Ω , 50 k Ω , 100 k Ω

(Max. Eingang: 1V bei 1 kHz; weniger als 0,1 % Verzerrung und

Phonoempfindlichkeitsschalter (PHONO SENSITIVITY) in Stellung 8 mV).

PHONO-2 2 mV/50 k Ω

AUX 150 mV/50 k Ω

TUNER 150 mV/50 k Ω

TAPE PLAY-1, 2 (Stiftbuchsen) 150 mV/50 k Ω

TAPE PLAY-2 REC/PLAY (DIN-Buchse) 150 mV/50 k Ω

..... 150 mV/50 k Ω

Brummen und Störungen (IHF)

PHONO-1, 2 besser als 75 dB

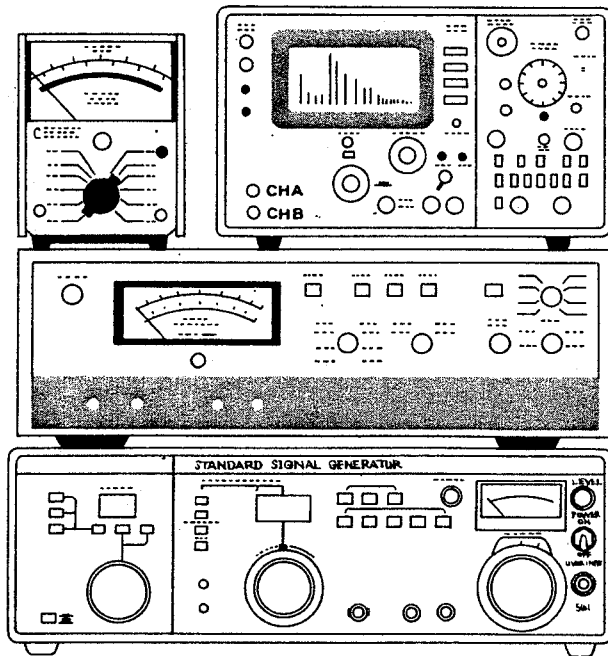
AUX besser als 90 dB

TUNER besser als 90 dB

TAPE PLAY-1, 2 besser als 90 dB

SPECIFICATIONS

28



Output voltage

OUTPUT 1.0 V (rated)
(Maximum output level: 12 V with no more than 0.1% total harmonic distortion)

TAPE REC-1, 2 (Pin jacks) 150 mV

TAPE-2 REC/PLAY (DIN socket) . . . 30 mV

Total harmonic distortion less than 0.03%

Intermodulation distortion (70 Hz: 7,000 Hz=4:1 SMPTE method)
less than 0.03%

Frequency response (at rated output) . . 10 Hz to 80 KHz ± 1.8 dB

RIAA curve deviation (PHONO) +0.2 dB, -0.2 dB (20 Hz to 20 KHz)

Input sensitivity and Impedance (1 KHz for rated output)

PHONO-1 2 mV, 4 mV, 8 mV/30 k Ω ,
50 k Ω , 100 k Ω

(Maximum input capability: 1V at 1 kHz, less than 0.1% distortion and PHONO SENSITIVITY switch at 8 mV)

PHONO-2 2 mV/50 k Ω

AUX 150 mV/50 k Ω

TUNER 150 mV/50 k Ω

TAPE PLAY-1, 2 (Pin jacks) 150 mV/50 k Ω

TAPE-2 REC/PLAY (DIN socket) . . . 150 mV/50 k Ω

Hum and noise (IHF)

PHONO-1, 2 better than 75 dB

AUX better than 90 dB

TUNER better than 90 dB

TAPE PLAY-1, 2 better than 90 dB

Les sorties AC

Des cinq sorties AC placées sur le panneau arrière, celles marquées SWITCHED sont commandées par le commutateur de puissance placé sur le panneau frontal. Les autres, marquée UNSWITCHED ne sont pas reliées au commutateur. Les premières ont une capacité de composants dont la consommation de puissance dépasse ces capacités, car c'est extrêmement dangereux. Le niveau de consommation de puissance est habituellement indiqué dans les spécifications, dans la notice technique de ces composants ou sur les appareils eux-mêmes. Bien contrôler ces instructions.

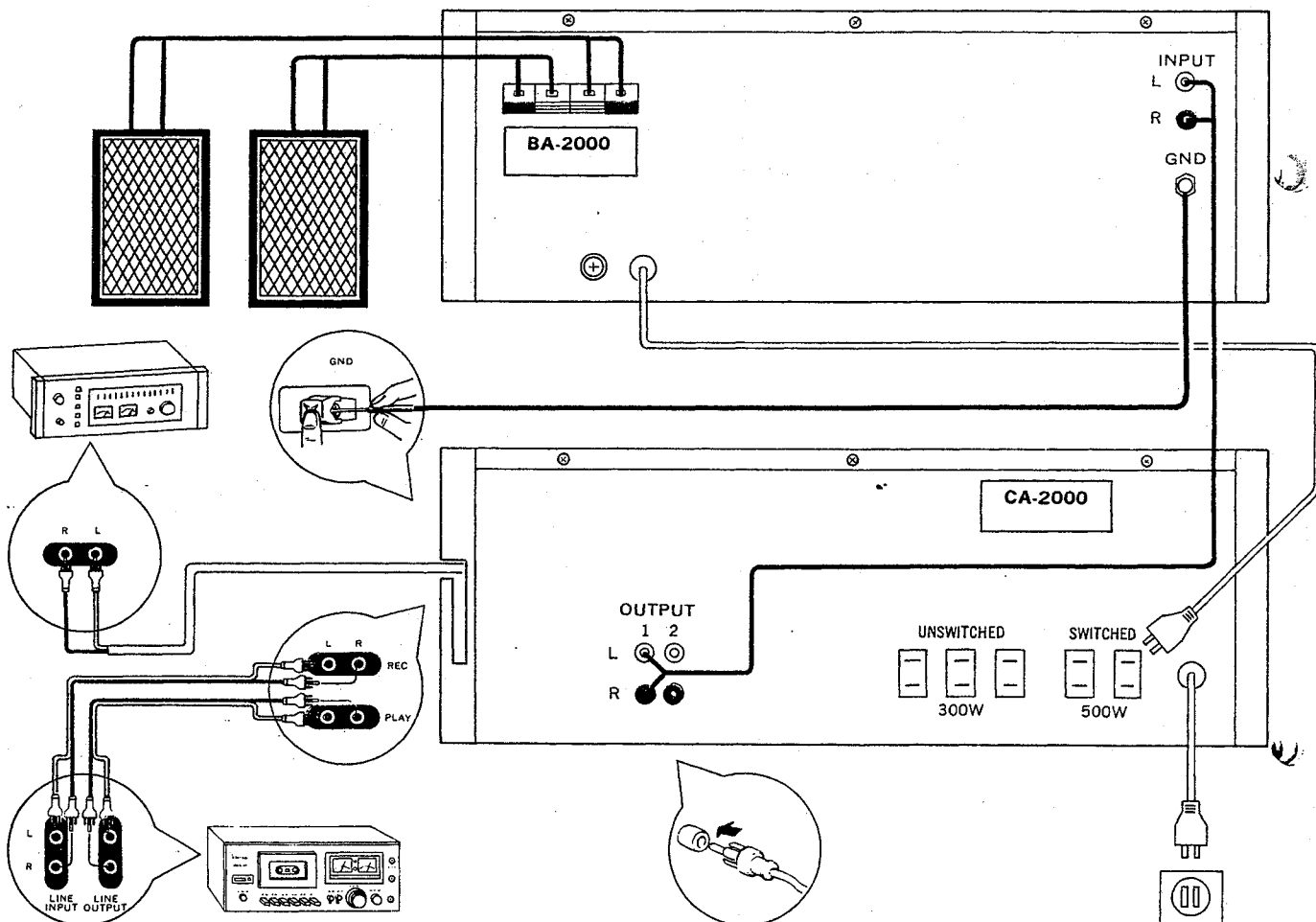
- Dans le cas où vous avez connecté un composant à l'une des sorties AC de l'appareil et puis un autre composant sur la sortie du premier composant, s'assurer de bien ajouter la puissance consommée par le deuxième composant avec celle consommée par le composant branché sur l'appareil lui-même.

Wechselstrom-Ausgänge

Von den fünf an der Geräterückseite angebrachten Wechselstrom-Ausgängen sind die mit SWITCHED gekennzeichneten Ausgänge durch den an der Frontseite angebrachten Netzschalter schaltbar; die anderen Ausgänge gekennzeichnet mit UNSWITCHED, sind nicht mit dem Netzschalter verbunden. Die erstgenannten Ausgänge haben eine Nennleistung von 500 Watt, die anderen eine von 300 Watt. Unbedingt darauf achten, daß an diese Ausgänge angeschlossene Komponenten eine Leistungsaufnahme haben, die geringer als die Nennleistung dieser Ausgänge ist, da ansonsten gefährliche Situationen hervorgerufen werden können.

Die Leistungsaufnahme der anzuschließenden Komponenten ist meistens an dem Bausteinen selbst angegeben oder kann der einschlägigen Anleitung entnommen werden.

- Falls eine Stereo-Komponente an die Wechselstrom-Ausgangsbuchse dieses Gerätes angeschlossen ist und eine weitere Komponente mit dem Wechselstrom-Ausgang der an dieses Gerät angeschlossenen Stereo-Komponente verbunden ist, dann darf die Summe der Leistungsaufnahmen dieser beiden Komponenten nicht die Nennleistung des Wechselstrom-Ausganges dieses Gerätes übersteigen.



Wenn Sie keinen Ton hören

Certains des symptômes qui semblent indiquer une panne de l'appareil sont produites par un mauvais réglage ou de l'appareil ou des autres composants connectés. Vérifier toutes les connexions et le mode de réglage encore une fois. S'assurer de couper l'alimentation ou de réduire le volume en premier lieu.

• Contrôler les connexions pour s'assurer que:

1. Aucun câble ne s'est déconnecté des terminaux d'entrée ou de sorties.
2. Aucun câble de haut-parleur ne s'est déconnecté de votre amplificateur de puissance.
3. La prise de courant est bien branchée.

• Contrôler les procédures de mise en marche pour s'assurer que:

1. Le commutateur de mise sous tension est sur ON, et que le commutateur de votre amplificateur de puissance est également sur la position ON.
2. Tourner le contrôle de niveau du son pour le mettre sur une position moyenne.
3. Le sélecteur d'entrée INPUT SELECTOR est mis sur la position correcte en fonction de la source que vous voulez entendre; Contrôlez aussi la position du commutateur TUNER.
4. Le commutateur TAPE PLAY est sur la position correcte.
5. Le commutateur OUTPUT SELECTOR est sur la position correcte.
6. Votre magnétophone, tuner, tourne-disque ou les autres sources de programme, et votre amplificateur de puissance fonctionnent normalement.

Wenn Sie keinen Ton hören

Einige der Symptome, die eine Beschädigung des Gerätes anzuzeigen scheinen, werden durch falsche Bedienung des Gerätes oder anderer angeschlossener Komponenten verursacht. Überprüfen Sie die Anschlüsse und Ihr Bedienungsverfahren noch einmal. Schalten Sie vorher das Gerät aus oder verringern Sie die Lautstärkeeinstellung.

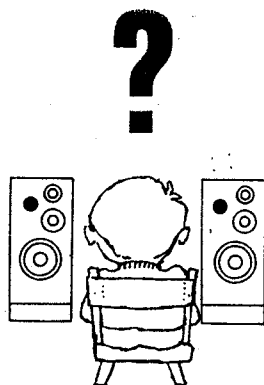
• Anschlüsse überprüfen, um sicherzustellen, daß:

1. Kein Kabel von den Eingangs- oder Ausgangsklemmen gelöst wurde.
2. Kein Lautsprecherkabel von Ihrem Leistungsverstärker gelöst wurde.

3. Der Netzstecker richtig an eine Wandsteckdose angeschlossen ist.

• Die Betriebsvorgänge überprüfen, damit sichergestellt wird, daß:

1. Der POWER Schalter dieses Gerätes auf Position ON und auch der Netzschalter Ihres Verstärkers eingeschaltet ist.
2. Der VOLUME Regler auf einen gemäßigten Lautstärkepegel eingestellt ist.
3. Der INPUT SELECTOR Schalter auf die richtige Position für die gewünschte Programmquelle eingestellt ist. Auch die TUNER Schalterstellung überprüfen.
4. Der TAPE PLAY Schalter richtig eingestellt ist.
5. Der OUTPUT SELECTOR Schalter richtig eingestellt ist.
6. Ihr Tonbandgerät, Tuner, Plattenspieler oder andere Programmquelle und Ihr Leistungsverstärker richtig arbeiten.

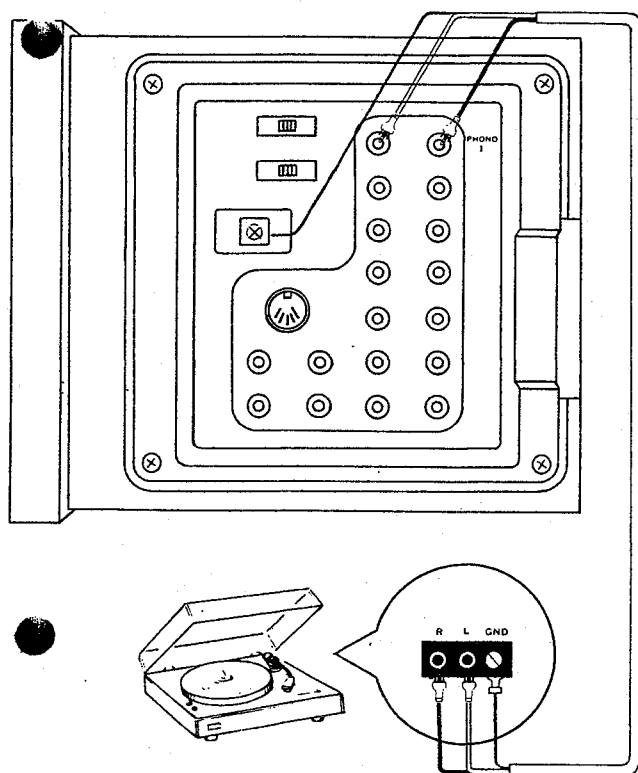


When you hear no sound

Some of the symptoms which seem to indicate a breakdown of the unit are caused by misoperation of the unit or other connected components. Confirm the connections and your operating procedure once more. Be sure to turn the power off or reduce the volume beforehand.

- Check connections to confirm that:
 1. No cable has become disconnected from input or output terminals.
 2. No speaker cable has become disconnected from your power amplifier.
 3. The power plug is securely inserted into the AC outlet.
- Check operation procedure to confirm that:
 1. The POWER switch on the unit is at ON, and that the power switch on your power amplifier is also turned on.
 2. The VOLUME control is set to a moderate level.
 3. The INPUT SELECTOR switch is set in the correct position for the source you wish to hear; also check the TUNER switch position.
 4. The TAPE PLAY switch is set properly.
 5. The OUTPUT SELECTOR switch is set properly.
 6. Your deck, tuner, turntable or other program sources, and your power amplifier are operating properly.

CONNECTION



Turntable connection

Your turntable should be connected to the unit's PHONO-1 or PHONO-2 terminals. You can change input sensitivity and pick-up load of the PHONO-1 circuit. Therefore, if you are using one turntable (or one tonearm), it is recommended that you use the PHONO-1 terminals for a more subtle change in response. Be sure to insert the short pin-plugs supplied in the unused PHONO pin-jack terminals (SOME USEFUL HINTS: Unused terminals.) If your turntable has a grounding cable or a grounding terminal, connect it with the unit's GND terminal provided it does not increase hum noise.

Tuner connection

Connect your tuner to the TUNER terminals.

Tape deck connection

Connect your deck's cables to the unit's TAPE-1 or -2 terminals. Connect the unit's REC terminals with the deck's line in terminals, and the unit's PLAY terminals with the deck's line out terminals. The unit's TAPE-2 can be connected with a DIN cable; it connects DIN-socket equipped decks for convenience.

- Do NOT use the DIN socket and the TAPE-2 pin terminals simultaneously.

CONNEXIONS

Connexion de tourne-disque

Le tourne-disque doit être connecté aux bornes PHONO-1 ou PHONO-2. L'on peut changer la sensibilité d'entrée et la charge de pick-up du circuit PHONO-1. Par conséquent, si l'on utilise un tourne-disque (ou un bras-acoustique), il est recommandé d'utiliser les bornes PHONO-1 pour un changement plus subtile de la réponse. S'assurer de bien brancher les fiches à plots de court-circuit fournis dans les bornes jacks PHONO inutilisées (QUELQUES CONSEILS UTILES: Bornes inutilisées.) Si le tournedisque possède un câble de mise à la terre ou une borne de terre, y connecter la borne GND de l'appareil à condition que cela n'accroisse pas le bruit de ronflement.

Connexion de tuner

Raccorder votre tuner aux terminaux TUNER.

Connexions de magnétophones

Raccorder les câbles de votre magnétophone sur les terminaux TAPE-1 ou -2 de l'appareil. Connecter les terminaux REC de l'appareil avec les terminaux d'entrée du magnétophone, et les terminaux PLAY de l'appareil avec les terminaux de sortie du magnétophone. Les terminaux TAPE-2 peuvent être raccordés avec un câble DIN; il raccorde une fiche DIN dont est équipé le magnétophone.

- Ne JAMAIS utiliser simultanément la fiche DIN et les terminaux TAPE-2.

ANSCHLÜSSE

Anschluß von Plattenspieler

Schließen Sie Ihren Plattenspieler an die Klemmen PHONO-1 oder PHONO-2 des Gerätes an. Für den Stromkreis PHONO-1 können Sie Eingangsempfindlichkeit und Tonabnehmerlast ändern. Wenn Sie nur einen Plattenspieler (oder Tonarm) verwenden, wird deshalb Verwendung der Klemmen PHONO-1 für feinere Ansprechänderung empfohlen. Bitte stecken Sie die mitgelieferten kurzen Stiftstecker in die nicht verwendeten Phonoklemmen (EINIGE NÜTZLICHE HINWEISE: Nicht verwendete Klemmen). Wenn Ihr Plattenspieler ein Erdungskabel oder eine Erdungsklemme hat, so schließen Sie an die Erdungsklemme des Gerätes an, es sei denn, daß es hierdurch zu Brummen kommt.

Anschluß eines Tuner

Ihren Tuner an die Klemmen TUNER anschließen;

Anschluß eines Tonbandgerätes

Das Tonbandgerät an die TAPE-1 oder -2 Klemmen dieses Gerätes anschließen. Die REC Klemme dieses Gerätes mit den LINE IN Klemmen des Tonbandgerätes und die PLAY Klemmen dieses Gerätes mit den LINE OUT Klemmen des Tonbandgerätes verbinden. Die TAPE-2 Klemmen können auch mit einem DIN-Kabel verbunden werden, wenn das Tonbandgerät mit DIN-Stecker ausgestattet ist.

- DIN-Buchse und TAPE-2 Stiftklemmen jedoch niemals gemeinsam belegen.

Bornes inutilisées

Pour éviter que les bornes inutilisées créent des parasites, il convient d'appliquer des fiches de court-circuit à plot dans les bornes PHONO-2.

Fiches de court-circuit à plot

Les fiches à plot sont appliquées dans les bornes PHONO-2 de l'appareil pour diminuer les parasites avant la sortie d'usine. Etant donné que les bornes non utilisées sans fiches de court-circuit à plot peuvent créer un croissement des parasites, ne pas manquer de laisser les fiches appliquées lorsque l'on n'utilise qu'un tourne-disque.

Ne jamais les mettre dans les bornes OUTPUT ou TAPE REC car il serait alors impossible d'entendre aucun son.

Changement de réponse suivant la cartouche utilisée

Commutateur de sensibilité PHONO-1 (PHONO-1 SENSITIVITY)

Placer ce commutateur sur la position qui correspond approximativement à la tension de sortie (nominale) de la cartouche utilisée ou à la tension de sortie du transformateur élévateur s'il y en a un. (La tension de sortie nominale d'une cartouche est habituellement donnée dans les spécifications). Le commutateur change la sensibilité d'entrée du circuit PHONO-1.

Commutateur de charge de pick-up PHONO-1 (PHONO-1 PICKUP LOAD)

Sur le circuit PHONO-1, on peut changer la résistance d'entrée (ou la résistance de charge de la cartouche utilisée) de 50 k-ohms à 30 k-ohms à 100 k-ohms. Le résultat obtenu est un changement subtil du niveau dans la réponse à haute fréquence.

Nicht verwendete Klemmen

Zur Verhütung von Störungen durch die nicht verwendeten Klemmen sind Kurzschlußstecker in die Klemmen PHONO-2 eingeschoben.

Kurzschlußstecker

Vor dem Versand sind in der Fabrik Kurzschlußstiftstecker in die Klemmen PHONO-2 des Gerätes eingeschoben worden, um Störungen zu verringern. Achten Sie darauf, diese Stecker bei Verwendung nur eines Plattenspielers eingesteckt zu lassen, da nicht verwendete Klemmen ohne Kurzschlußstecker ein Ansteigen der Störungen verursachen können.

Schieben Sie diese Stecker jedoch niemals in die Klemmen TAPE REC oder OUTPUT ein, da Sie sonst absolut keinen Ton hören.

Einstellung auf den Tonabnehmer

PHONO-1 Empfindlichkeitsschalter (PHONO-1 SENSITIVITY)

Stellen Sie diesen Schalter in die Stellung die etwa der Nennausgangsspannung des verwendeten Tonabnehmers oder Aufwärtstransformators entspricht. (Die Nennausgangsspannung eines Tonabnehmers steht normalerweise in seinen technischen Einzelheiten.) Der Schalter ändert die Eingangsempfindlichkeit des Stromkreises PHONO-1.

PHONO-1 Tonabnehmerlastschalter (PHONO-1 PICKUP LOAD)

Für den Stromkreis PHONO-1 können Sie den Eingangswiderstand (bzw. den Lastwiderstand des verwendeten Tonabnehmers) von 50 Kiloohm auf 30 oder 100 Kiloohm umschalten. Hierdurch erhalten Sie eine feine Änderung im Pegel des Hochfrequenzgangs.

Specifications of the cartridge

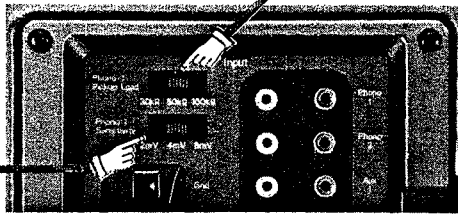
Cartridge Induced magnet type
Frequency response 40–20,000 Hz

Output voltage 4.0 mV per channel

Load impedance 47 k Ω

Tracking Force 1.5 g

Stylus 0.5 mil, diamond spherical



Unused terminals

To prevent the unused terminals from causing noise, short pin-plugs are inserted in the PHONO-2 terminals.

Short pin-plugs

Pin-plugs are inserted in the PHONO-2 terminals of the unit to decrease noise prior to delivery from our factory. Since unused terminals without short pin-plugs can cause an increase in noise, be sure to keep them inserted when you use only one turntable. Never re-insert them into the TAPE REC or OUTPUT terminals, or you will be unable to hear any sound at all.

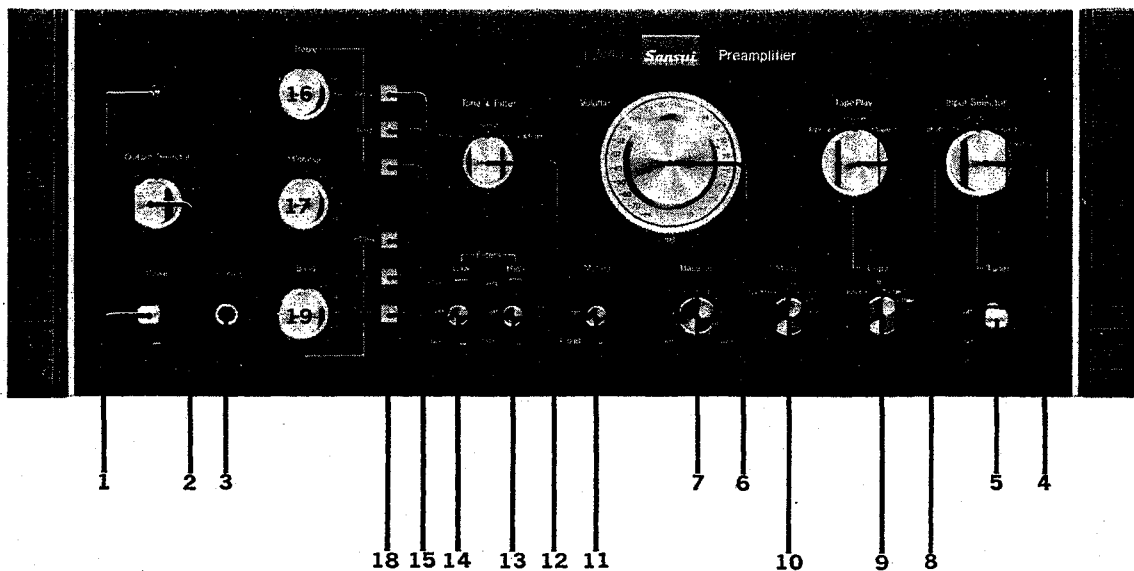
Changing response according to the cartridge in use

PHONO-1 SENSITIVITY Switch

Set this switch to the position which roughly corresponds to the output voltage (rated) of the cartridge in use or the output voltage of a step-up transformer if one is used. (The rated output voltage of a cartridge is usually listed in its specification chart.) The switch changes the input sensitivity of the PHONO-1 circuit only.

PHONO-1 PICKUP LOAD Switch

With the PHONO-1 circuit, you can change the input resistance (or load resistance of the cartridge in use) from 50 kilo-ohms to 30 kilo-ohms to 100 kilo-ohms. The result you will obtain is a subtle change in the high-frequency response.



PANEL INFORMATION

1 POWER Switch

POWER Indicator

Raise the switch to ON to turn the unit on, flip it down to OFF to turn it off.

2 OUTPUT SELECTOR Switch

3 PHONES Jack

The OUTPUT SELECTOR switch determines which power amplifier(s), connected to the unit, receive the output.

OFF: To cut off the unit from the power amplifiers when listening with headphones.

1 or 2: To drive the power amplifier connected to the rear-panel OUTPUT-1 or 2 terminals.

1 + 2: To drive both power amplifiers simultaneously.

4 INPUT SELECTOR Switch

Use this switch to hear a component connected to the PHONO or AUX terminals.

PHONO-1, 2: To play records.

With the PHONO-1 circuit, you can change the input sensitivity and pick-up load. For details, refer to pp. 24, 25.

AUX-1, 2: To hear a component connected to the AUX terminals.

5 TUNER Selector

Flip this switch down to IN to hear radio broadcasts through the tuner connected to the TUNER terminals.

6 VOLUME Control

The overall volume is controlled by the VOLUME control. Adjust it while actually listening to music. The more it is turned to right, the louder the volume becomes.

7 BALANCE Control

The volume of the left and right speakers can be adjusted by the BALANCE control.

QUELQUES CONSEILS UTILES

Comment utiliser les entrées AUX

"AUX" signifie auxiliaire; les entrées AUX ont la même fonction électrique que les entrées TAPE PLAY. Elles servent à brancher une platine à cassettes, un démodulateur CD-4*, un adaptateur pour cartouches spéciales et d'autres équipements qui débitent à peu près la même puissance que les composants mentionnés ci-dessus.

*CD-4 est une marque déposée de JVC Inc.

Mise à la terre

La mise à la terre de l'appareil peut réduire le ronflement durant la reproduction d'un disque et le bruit durant la réception AM.

Mise à la terre de l'appareil

Connecter une extrémité du cordon de vinyle ou du cordon au vernis sur la borne GND de l'appareil et l'autre extrémité à une plaque en cuivre ou une tige de charbon. Puis enterrer la plaque ou la tige dans le sol.

L'autre extrémité du cordon peut être connectée à une tuyauterie d'eau à moins qu'elle ne soit en vinyle. NE JAMAIS connecter ce fil à une canalisation de gaz, car cela peut être dangereux. La mise à la terre est inutile si l'appareil est mis à la masse avec un autre déjà à la terre.

EINIGE NÜTZLICHE HINWEISE

Verwendung der AUX-Eingänge

Die mit AUX bezeichneten Reserveeingänge haben die gleiche elektrische Funktion wie die TAPE PLAY Eingänge. Daher können an diese Eingänge ein Tape-Deck, ein CD-4* Demodulator, ein Adapter für Tonbandmagazine oder ein anderes Gerät (mit ungefähr dem gleichen Ausgangspegel, wie die vorher erwähnten Komponenten) angeschlossen werden.

*CD-4 ist ein Warenzeichen von JVC, Inc.

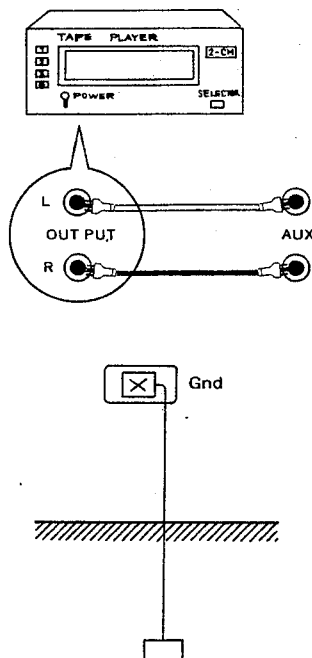
Erdung

Durch Erdung des Gerätes kann Brumm bei der Wiedergabe von Schallplatten und Störungen bei MW-Empfang verringert werden.

Erdung des Gerätes direkt an Erde

Schließen Sie ein Ende eines Vinyl- oder Lack-isolierten Kabels an die Klemme GND des Gerätes an und das andere Ende an ein Kupferblech oder einen Kohlestab. Vergraben Sie dann das Blech oder den Stab tief in der Erde.

Dieses Kabel kann auch an eine Wasserleitung aus Metall angeschlossen werden. Schließen Sie jedoch NIEMALS an eine Gasleitung an, da dies gefährlich ist. Erdung des Gerätes direkt an Erde ist nicht erforderlich, wenn das Gerät mit einer anderen Komponente geerdet ist.



How to use AUX inputs

"AUX" means auxiliary, and the AUX inputs have the same electrical function as the TAPE PLAY inputs. They therefore connect a tape deck, a CD-4* demodulator, an adaptor for special cartridges, and other equipment that provides about the same output level as the afore-mentioned components.

*CD-4 is a trademark of JVC, Inc.

Grounding

Grounding the unit may reduce hum during record playback and noise during AM reception.

Grounding the unit to earth

Connect one end of a vinyl or enameled insulated cord to the GND terminal of the unit and the other end to a copper plate or carbon bar. Then bury the plate or bar deep under the ground. The other end of the cord may be connected to a metallic water pipe. NEVER connect it to gas pipe, since it is dangerous. Earth grounding of the unit is unnecessary when one of the connected components is already grounded to earth.

INDICATIONS SUR LE PANNEAU

1 Bouton interrupteur (POWER)

Indicateur de puissance (POWER)

Mettre le bouton sur ON pour alimenter l'appareil, le mettre en bas sur OFF pour l'arrêt.

2 Commutateur de sélection de sortie (OUTPUT SELECTOR)

3 Prise jack d'écouteur (PHONES)

Le commutateur OUTPUT SELECTOR détermine lequel des amplificateurs de puissance connectés sur l'appareil reçoit la puissance.

OFF: Pour couper la liaison entre l'appareil et l'amplificateur quand on écoute à l'aide des casque-écouteurs.

1 ou 2: Pour faire fonctionner l'amplificateur connecté aux terminaux OUTPUT-1 ou -2 du panneau arrière.

1 + 2: Pour faire fonctionner simultanément les deux amplificateurs.

4 Bouton sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR)

Utiliser ce commutateur pour écouter un composant connecté aux bornes PHONO ou AUX.

PHONO-1, 2: Pour l'écoute de disques. Avec le circuit PHONO-1, on peut changer la sensibilité d'entrée et la charge de pick-up. Pour les détails, se référer aux pages 24, 25.

AUX-1, 2: Pour écouter un composant connecté aux bornes AUX.

5 Sélecteur de tuner (TUNER)

Abaisser ce bouton sur la position IN pour entendre les émissions de radio avec le tuner connecté aux bornes TUNER.

Bouton du volume (VOLUME)

Le volume général est contrôlé par le bouton VOLUME. L'ajuster en écoutant la musique. Plus il est tourné vers la droite, plus le volume est important.

7 Bouton d'équilibrage (BALANCE)

Les volumes des haut-parleurs gauche et droit peuvent être ajustés en utilisant le bouton BALANCE.

SCHALTAFELINFORMATION

1 Netzschalter (POWER)

Netzanzeiger (POWER)

Stellen Sie den Schalter zum Einschalten des Gerätes nach oben auf ON, zum Ausschalten nach unten auf OFF.

2 Ausgangswahlschalter (OUTPUT SELECTOR)

3 Kopfhörerbuchse (PHONES)

Der OUTPUT SELECTOR Schalter dient dazu, den Leistungsverstärker auszuwählen, an welchen die Ausgänge dieses Gerätes geliefert werden.

OFF: Bei dieser Position ist das Gerät vom Leistungsverstärker abgetrennt, so daß über Kopfhörer gehört werden kann.

1 oder 2: Für den Betrieb des an die an der Geräterückseite befindlichen OUTPUT-1 oder -2 Klemmen angeschlossenen Leistungsverstärkers.

1 + 2: Für den gleichzeitigen Betrieb beider Leistungsverstärker.

4 Eingangswähler (INPUT SELECTOR)

Verwenden Sie diesen Schalter zur Wiedergabe von Komponenten an den Klemmen PHONO oder AUX.

PHONO-1, 2: Wiedergabe von Schallplatten.

Für den Stromkreis PHONO-1 können Sie Eingangsempfindlichkeit und Tonabnehmerlast ändern. Beziehen Sie sich für Einzelheiten auf die Seiten 24, 25. Zur Wiedergabe einer Komponente an den Klemmen AUX.

AUX-1, 2:

5 Tunerschalter (TUNER)

Schalten Sie diesen Schalter nach unten auf IN, um Radiosendungen über den an den TUNER Klemmen angeschlossenen Tuner zu hören.

6 Lautstärkeregler (VOLUME)

Die Gesamtlautstärke wird durch den VOLUME Regler geregelt. Die Einstellung während des Empfangs eines Musikprogramms vornehmen. Durch Drehen des Reglers nach rechts wird die Lautstärke erhöht.

7 Balanceregler (BALANCE)

Mit dem BALANCE Regler kann die Lautstärke der linken und rechten Lautsprecher aufeinander abgestimmt werden.

8 TAPE PLAY Switch

Turn this switch to TAPE-1 or TAPE-2 only when you operate the tape deck(s) (for playback or recording) connected to the TAPE terminals. At all other times, it should be at the SOURCE position.

TAPE-1, 2: To hear playback of a tape or monitor sounds as they are recorded.

SOURCE: To hear sources other than tapes.

9 TAPE COPY Switch

Use this switch when recording. When not recording, keep it at the OFF position.

SOURCE: To record disc records and radio broadcasts.

OFF: To hear a program source without recording it. With the switch set at OFF, the unit's TAPE REC terminals are separated from the connected tape decks. Thus you can avoid harmful electrical interference of the tape decks while you listen to records and radio broadcasts without recording.

1▶2, 2▶1: To facilitate tape dubbing.

10 MODE Switch

Select the reproduction mode with this switch.

NORMAL: To hear sound reproduction in normal stereo.

REVERSE: To hear sound reproduction in reverse stereo (left channel from right speakers and vice versa).

L + R: To hear sound reproduction in mono (the mixed left and right sound from all the connected speakers).

L: To hear a left-channel sound from all connected speakers.

R: To hear a right-channel sound from all connected speakers.

11 MUTING Switch

With this switch, you can reduce the volume by 20 dB instantly. It is most convenient when you reduce the volume temporarily on such occasions as when you answer a phone call or place a stylus on the record surface. Adjustment of the volume of very low sounds is easily carried out by adjusting the VOLUME control after the AUDIO MUTING switch has been set to the depressed position.

Enregistrement des disques et des émissions de radio

On peut enregistrer des disques ou des émissions de radio sur ou, deux magnétophones connectés en même temps. Le réglage du niveau d'enregistrement doit être fait sur les magnétophones.

1. Préparer une source de programme (disques ou émissions de radio) que l'on désire enregistrer.
2. Régler le commutateur TAPE COPY sur la position SOURCE.
3. Faire fonctionner le(s) magnétophone(s) sur lesquels l'on va procéder à l'enregistrement.
4. Si l'on veut contrôler le son enregistré, il suffit de suivre exactement les instructions comme pour la reproduction de bande (décrite ci-dessus). Faire fonctionner également le(s) magnétophone(s) pour le contrôle du son. Le contrôle du son est possible avec un magnétophone équipé de têtes indépendantes pour l'enregistrement et la reproduction. Si le magnétophone possède une tête combinée pour l'enregistrement et la reproduction, on ne pourra pas alors procéder au contrôle du son. Régler le commutateur TAPE PLAY sur la position SOURCE et écouter le son avant qu'il ne soit enregistré.

Copiage de bande à bande

1. Ajuster le commutateur TAPE COPY sur l'une des deux positions 1▶2 ou 2▶1 en fonction de la table de lecture que l'on désire utiliser pour la reproduction et du magnétophone pour l'enregistrement.
2. Faire fonctionner les magnétophones, l'un pour la reproduction et l'autre pour l'enregistrement.
3. Si l'on désire contrôler le son tel qu'il est enregistré, suivre les instructions comme pour la reproduction de bande.
4. Pour écouter le son avant qu'il ne soit doublé, tourner le commutateur TAPE PLAY sur le circuit TAPE-1 ou TAPE-2 auquel le magnétophone au mode de reproduction est connecté. Pour contrôler le son après qu'il soit doublé, tourner le commutateur sur le circuit auquel le magnétophone au mode d'enregistrement est connecté.

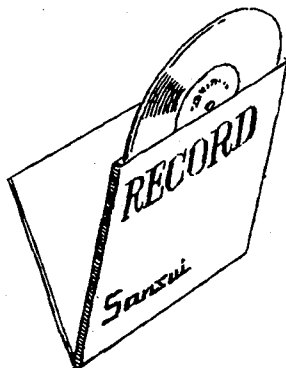
Aufnahme von Schallplatten und Radiosendungen

Sie können Schallplatten oder Radiosendungen gleichzeitig auf ein oder zwei angeschlossene Tonbandgeräte aufnehmen. Die Einstellung des Aufnahmepegels sollte am Tonbandgerät vorgenommen werden.

1. Bereiten Sie die Programmquelle (Schallplatte oder Radiosendung), die Sie aufnehmen wollen, vor.
2. Stellen Sie den TAPE COPY Schalter auf SOURCE.
3. Betreiben Sie das Tonbandgerät (die Tonbandgeräte) für Aufnahme.
4. Wenn Sie den Ton bei der Aufnahme mithören wollen, so befolgen Sie einfach die Anweisungen für Tonbandwiedergabe (siehe oben). Betreiben Sie auch das Tonbandgerät (die Tonbandgeräte) für Mithören. Mithören ist nur bei einem Tonbandgerät möglich, das getrennte Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe hat. Wenn Ihr Tonbandgerät einen kombinierten Tonkopf für Aufnahme und Wiedergabe hat, können Sie bei der Aufnahme nicht mithören; stellen Sie dann den TAPE PLAY Schalter in die Stellung SOURCE und hören Sie den Ton vor der Aufnahme.

Überspielen von Tonbändern

1. Stellen Sie den TAPE COPY Schalter in eine seiner beiden Stellungen: 1▶2 oder 2▶1 je nachdem, welches Tonbandgerät Sie zur Wiedergabe verwenden wollen und welches zur Aufnahme.
2. Betreiben Sie die Tonbandgeräte, eins für Wiedergabe und das andere für Aufnahme.
3. Wenn Sie den Ton bei der Aufnahme mithören wollen, so befolgen Sie die Anleitungen für Tonbandwiedergabe.
4. Stellen Sie zum Hören des Tons vor der Aufnahme den TAPE PLAY Schalter auf den Stromkreis TAPE-1 oder TAPE-2, an den das wiedergebende Tonbandgerät angeschlossen ist. Stellen Sie zum Hören des Tons nach der Aufnahme den TAPE PLAY Schalter auf den Stromkreis, an den das aufnehmende Tonbandgerät angeschlossen ist:



- Shift MODE switch to position of stereo (either NORMAL or REVERSE); when recording is required.
- Quand vous désirez procéder à un enregistrement, mettre le commutateur de MODE sur la position stéréo (soit NORMAL ou REVERSE).
- Den Betriebsartenwähler auf Position STEREO (Normal oder Rückwärts) stellen, wenn Aufnahmen durchgeführt werden sollen.

Recording disc records and radio broadcasts

You can record disc records or radio broadcasts on one or two connected tape decks at the same time. Recording level adjustments should be made with the tape decks.

1. Prepare a program source (records or radio broadcasts) you want to record.
2. Set the TAPE COPY switch to the SOURCE position.
3. Operate the tape deck(s) on which you are going to make a recording.
4. If you want to monitor the sound as you record it, simply follow exactly the same instructions as for tape playback (described above). Also operate the tape deck(s) for monitoring. Monitoring is possible with a tape deck with independent heads for record and play. If your tape deck has a combined head for record and play, however, you cannot monitor; set the TAPE PLAY switch to the SOURCE position and listen to the sound before it is recorded.

Tape-to-tape copying

1. Adjust the TAPE COPY switch to one of its two positions: 1→2 or 2→1 depending on which tape deck you wish to use for playback and which tape deck for recording.
2. Operate the tape decks, one for playback and the other for recording.
3. If you wish to monitor the sound as you record it, follow the same instructions as for tape playback.
- To hear the sound before it is dubbed, turn the TAPE PLAY switch to the circuit (TAPE-1 or TAPE-2) to which the deck in playback mode is connected. To monitor the sound after it is dubbed, turn the switch to the circuit to which the deck in record mode is connected.

Commutateur de reproduction de bande (TAPE PLAY)

Utiliser ce bouton TAPE-1 ou TAPE-2 seulement si l'on utilise un ou plusieurs magnétophones (pour la reproduction ou l'enregistrement) connectés aux bornes de bande (TAPE). A tout autre moment, il doit rester à la position SOURCE.

TAPE 1, 2: Pour la reproduction d'une bande ou le contrôle sonore d'un enregistrement.

SOURCE: Pour l'écoute d'autres sources audio.

9 Commutateur de copie de bande (TAPE COPY)

Employer ce commutateur pour l'enregistrement. Sinon, le laisser sur la position OFF.

SOURCE: Pour enregistrer les disques et émissions de radio.
OFF: Pour écouter une source de programme sans l'enregistrer. Avec le commutateur mis sur OFF, les bornes TAPE REC de l'appareil sont séparées des magnétophones connectés. Ainsi on peut éviter l'interférence électrique nuisible des magnétophones en écoutant des disques et émissions de radio sans enregistrement, pour réaliser le doublage de bande.

1→2, 2→1:

10 Commutateur de mode (MODE)

Choisir le mode de reproduction avec ce commutateur.

NORMAL: Pour écouter la reproduction sonore en stéréo normale.
REVERSE: Pour écouter la reproduction sonore en stéréo inverse (canal gauche par enceintes acoustiques droite et vice-versa).

L + R: Pour écouter la reproduction sonore en mono (le son mélangé de gauche et de droite par toutes les enceintes acoustiques connectées).
L: Pour écouter le son du canal gauche depuis toutes les enceintes acoustiques connectées.
R: Pour écouter le son du canal droit depuis toutes les enceintes acoustiques connectées.

11 Commutateur d'atténuation audio (MUTING)

Avec ce commutateur, on peut réduire le volume de 20 dB instantanément. Cela s'avère très pratique pour réduire le volume momentanément lorsque le téléphone sonne ou pour placer la pointe de lecture sur un disque. Le réglage du volume des sons très faibles s'effectue aisément VOLUME après avoir réglé le commutateur AUDIO MUTING sur la position enfoncée.

8 Tonbandschalter (TAPE PLAY)

Schalten Sie diesen Schalter nur dann in die Stellungen TAPE-1 oder TAPE-2, wenn Sie an den Klemmen TAPE angeschlossene Tonbandgeräte (für Aufnahme oder Wiedergabe betreiben wollen. Ansonsten sollte er immer in der Stellung SOURCE sein.

TAPE-1, 2: Tonbandwiedergabe oder Mithören bei einer Aufnahme.

SOURCE: Für Hören anderer Tonquellen.

9 Tonbandkopierschalter (TAPE COPY)

Verwenden Sie diesen Schalter zur Aufnahme. Lassen Sie ihn bei allen anderen Gelegenheiten in der Stellung OFF.

SOURCE: Zur Aufnahme von Schallplatten und Radiosendungen.

OFF: Zum Hören einer Programmquelle ohne Tonbandaufnahme. In der Stellung OFF des Schalters sind die Klemmen TAPE REC des Gerätes von den angeschlossenen Tonbandgeräten getrennt. Hierdurch können Sie schädliche Interferenz der Tonbandgeräte beim Anhören von Schallplatten oder Radiosendungen ohne Tonbandaufnahme verhindern.
 Zum Kopieren von Tonbändern.

1→2, 2→1:

10 Betriebsartenschalter (MODE)

Wählen Sie mit diesem Schalter die Wiedergabeart.

NORMAL: Zur normalen Stereotonwiedergabe.

REVERSE: Für umgekehrte Stereotonwiedergabe (linker Kanal vom rechten Lautsprecher und umgekehrt).
L + R: Monowiedergabe (Wiedergabe von rechtem und linkem Kanal gemischt über alle angeschlossenen Lautsprecher).

L: Wiedergabe des linken Kanals über alle angeschlossenen Lautsprecher.

R: Wiedergabe des rechten Kanals über alle angeschlossenen Lautsprecher.

11 Schalter für Geräuschsperrung (MUTING)

Mit diesen Schalter können Sie die Lautstärke sofort um 20 dB verringern. Dies ist bequem für zeitweilige Verringerung der Lautstärke beim Telefonieren oder beim Aufsetzen der Nadel auf eine Schallplatte. Lautstärkeregelung für sehr leise Töne geschieht einfach durch Einstellung des VOLUME Reglers mit dem AUDIO MUTING Schalter in der gedrückt Stellung.

12 TONE & FILTER Switch

Use the DEFEAT position to cancel the effects of the filter and tone controls, irrespective of the settings of those controls. Use the FILTER ONLY or TONE & FILTER positions to put these controls into the signal path.

13 HIGH FILTER Switch

You can eliminate with this switch the noise in the high-frequency range or hiss that is audible when scratchy records, FM stereo broadcasts or tapes are played. Use either the 7 kHz or the 12 kHz position, whichever is more effective.

14 LOW FILTER Switch

This switch eliminates superlow-frequency noise such as hum, turntable rumble and other noise that warped and off-centered records cause. Two cut-off frequencies, 20 Hz and 60 Hz, are available.

15 TREBLE Tone Selectors**16 TREBLE Tone Control**

Use the TREBLE tone selectors and control to adjust the treble or high-frequency reproduction of instruments such as cymbals. The TREBLE tone selectors select the frequency above which the TREBLE tone control takes effect; use one of the three positions (2 kHz, 4 kHz or 8 kHz).

17 MIDRANGE Tone Control

Use this control to adjust the midrange or middle-frequency reproduction of the human voice, etc. Its adjustment affects the frequencies centered around 1,500 Hz.

18 BASS Tone Selectors**19 BASS Tone Control**

Use the BASS tone selectors and control to adjust the bass or low-frequency reproduction of such an instrument as a bass. The BASS tone selector select the frequency below which the BASS tone control takes effect; use one of the three positions (600 Hz, 300 Hz or 150 Hz).

Route de la radio

1. Confirmer que le bouton VOLUME n'est pas tourné trop à droite; il doit être sur une position où l'on puisse obtenir un niveau normal d'écoute.
2. Régler le sélecteur TUNER sur la position IN. Confirmer si le commutateur TAPE PLAY est à la position SOURCE et le commutateur TAPE COPY à la position OFF.
3. Faire fonctionner le tuner pour recevoir la station désirée.
4. Ajuster les autres boutons et commutateurs de l'appareil pour convenir le mieux au genre de musique que l'on désire entendre.

Reproduction des bandes

1. Confirmer que le bouton VOLUME n'est pas tourné de trop à droite, il doit être à une position où l'on puisse obtenir un niveau normal d'écoute.
2. Tourner le commutateur de TAPE PLAY sur la position TAPE-1 ou TAPE-2, suivant la borne de TAPE PLAY à laquelle le magnétophone correspondant est relié.
3. Faire fonctionner le magnétophone pour commencer la reproduction.
4. Ajuster les autres boutons et commutateurs de réglage de l'appareil pour convenir le mieux au genre de musique que l'on désire entendre.

Reproduction de bande de mauvaise qualité

Le sifflement en haute fréquence est un bruit inhérent à la bande. L'éliminer avec le commutateur HIGH FILTER de l'appareil. Le bruit augmente quand les têtes du magnétophone sont magnétisées. Pour l'élimination d'un tel bruit, se référer au livret d'instruction de cet appareil.

Hören von Radiosendungen

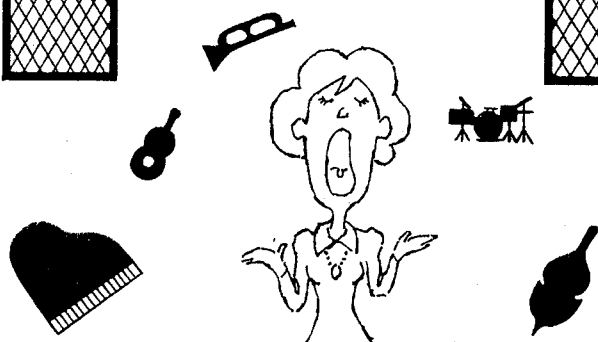
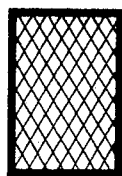
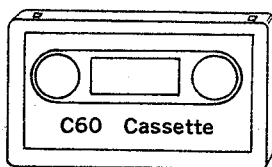
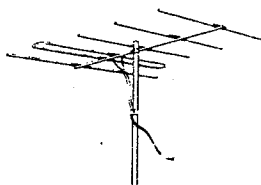
1. Überzeugen Sie sich davon, daß der VOLUME Regler nicht zu weit nach rechts gedreht ist; er sollte für normale Lautstärke eingestellt sein.
2. Stellen Sie den TUNER Schalter auf IN. Überzeugen Sie sich davon, daß der TAPE PLAY Schalter auf SOURCE und der TAPE COPY Schalter auf OFF steht.
3. Betreiben Sie den Tuner für den Empfang des gewünschten Senders.
4. Stellen Sie die anderen Regler und Schalter des Gerätes entsprechend der Musik ein.

Wiedergabe von Tonbändern

1. Überzeugen Sie sich davon, daß der VOLUME Regler nicht zu weit nach rechts gedreht ist; er sollte für normale Lautstärke eingestellt sein.
2. Stellen Sie den TAPE PLAY Schalter auf TAPE-1 oder TAPE-2, entsprechend den Klemmen TAPE PLAY, an die das entsprechende Tonbandgerät angeschlossen ist.
3. Betreiben Sie das Tonbandgerät für Bandwiedergabe.
4. Stellen Sie die anderen Regler und Schalter des Gerätes entsprechend der Musik ein.

Tonbandwiedergabe schlechter Qualität

Hochfrequenzsischen ist eine Tonbändern eigentümliche Störung. Beseitigen Sie es mit dem HIGH FILTER Schalter des Gerätes. Bei magnetisierten Tonköpfen des Tonbandgerätes erhöhen sich die Störungen. Beziehen Sie sich für die Beseitigung auf die Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes.



Listening to radio broadcasts

1. Confirm that the VOLUME control is not turned too far to the right; it should be at a position where you can obtain the normal listening level.
2. Set the TUNER selector to the IN position. Confirm that the TAPE PLAY switch is at the SOURCE position and the TAPE COPY switch at the OFF position.
3. Operate the tuner to receive the desired station.
4. Adjust the unit's other controls and switches to suit the type of music you are hearing.

Playback of tapes

1. Confirm that the VOLUME control is not turned too far to the right; it should be at a position where you can obtain the normal listening level.
2. Turn the TAPE PLAY switch to the TAPE-1 or TAPE-2 position, depending on which TAPE PLAY terminals the corresponding deck is connected to.
3. Operate the tape deck to start playback.
4. Adjust the unit's other controls and switches to suit the type of music you are going to hear.

Poor-quality tape playback

High-frequency hiss is noise inherent in tape. Eliminate it with the unit's HIGH FILTER switch. The noise increases when the head of your tape deck are magnetized. For elimination of such noise, refer to the instruction book of that tape deck.

Commutateur de filtrage et de tonalité (TONE & FILTER)

Utiliser la position DEFEAT pour annuler les effets des contrôles du filtre et de tonalité, sans s'occuper de leur position respective. Utiliser les positions FILTER ONLY ou TONE & FILTER pour mettre ces contrôles dans le chemin du signal.

13 Commutateur à filtre haut (HIGH FILTER)

On peut, avec ce commutateur éliminer le bruit ou sifflement dans la portée de haute fréquence rendu audible avec des disques rayés, des émissions FM stéréo ou la reproduction de bandes magnétiques. Utiliser soit la position 7 kHz ou 12 kHz, en fonction du résultat effectif obtenu.

14 Commutateur de filtre bas (LOW FILTER)

Ce commutateur élimine le bruit à très basse fréquence tel que ronflement, les vibrations à basse fréquence de tourne disque et autres bruits provenant de disques gondolés ou décentrés. Deux fréquences de coupure, 20 Hz et 60 Hz sont disponibles.

15 Sélecteur de tonalité aiguë (TREBLE)

16 Bouton de tonalité aiguë (TREBLE)

Utiliser le sélecteur de TREBLE et le bouton de TREBLE pour ajuster la réponse aiguë ou en haute fréquence des instruments tels que cymbales. Le sélecteur de TREBLE sélectionne la fréquence au-dessus de laquelle le réglage du bouton de TREBLE agit; utiliser n'importe quelle position (2 kHz, 4 kHz ou 8 kHz).

17 Bouton de tonalité moyenne (MIDRANGE)

Utiliser ce bouton pour ajuster la réponse de moyenne fréquence de la voix humaine, etc. Son réglage affecte les fréquences aux alentours de 1500 Hz.

18 Sélecteur de tonalité grave (BASS)

19 Bouton de tonalité grave (BASS)

Utiliser le bouton BASS et le sélecteur de BASS pour ajuster la réponse en basse fréquence ou de grave d'un instrument tel que la basse. Le sélecteur de BASS permet de sélectionner la fréquence en dessous de laquelle le réglage du bouton de BASS agit; utiliser n'importe quelle position (600 Hz, 300 Hz ou 150 Hz).

12 Klang- und Filterschalter (TONE & FILTER)

Die DEFEAT Position verwenden, um die Wirkung der Filter- und Klangregler aufzuheben, wobei deren Einstellung keinen Einfluß hat. Wenn diese Regler wieder benutzt werden sollen, auf die Position FILTER ONLY oder TONE & FILTER umschalten.

13 Hochfilterschalter (HIGH FILTER)

Mit diesem Schalter können Sie Störungen oder Rauschen im Hochfrequenzbereich bei verkratzten Schallplatten, UKW-Stereosendungen oder Tonbändern beseitigen. Verwenden Sie je nach Wirksamkeit die Stellung 7 kHz oder die Stellung 12 kHz.

14 Tieffilterschalter (LOW FILTER)

Dieser Schalter beseitigt Störungen durch supertiefe Frequenzen wie Brummen, Plattenspiellerrumpeln und andere Störungen, die durch verbogene und nicht zentrische Schallplatten verursacht werden. Es sind zwei Abtrennfrequenzen vorhanden, 20 und 60 Hz.

15 Höhenklangwähler (TREBLE)

16 Höhenklangregler (TREBLE)

Verwenden Sie TREBLE Wähler und TREBLE Regler zur Einstellung des Frequenzgangs der hohen Frequenzen. Der TREBLE Wähler bestimmt die Frequenz, oberhalb der die Einstellung des TREBLE Reglers wirksam ist; verwenden Sie eine der Stellungen (2 kHz, 4 kHz oder 8 kHz).

17 Mittelbereichsklangregler (MIDRANGE)

Verwenden Sie diesen Regler zur Einstellung des Frequenzgangs des Mittelbereichs (menschliche Stimmen usw.). Die Einstellung wirkt auf die Frequenzen um 1.500 Hz.

18 Baßklangwähler (BASS)

19 Baßklangregler (BASS)

Verwenden Sie BASS Wähler und BASS Regler zur Einstellung des Frequenzgangs der niedrigen Frequenzen (Baßfrequenzen). Der BASS Wähler bestimmt die Frequenz, unterhalb der die Einstellung des BASS Regler wirksam ist; verwenden Sie eine der Stellungen (600 Hz, 300 Hz oder 150 Hz).

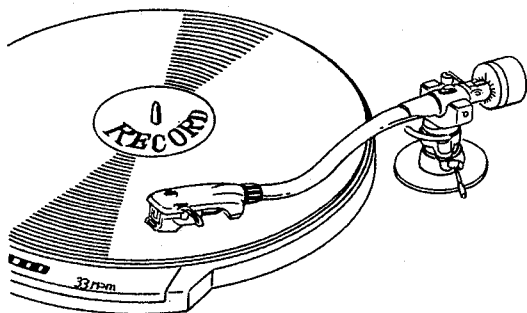
OPERATING PROCEDURES

Listening to records

1. Confirm that the VOLUME control is not turned too far to the right; it should be at a position where you can obtain the normal listening level.
2. Turn the INPUT SELECTOR switch to the PHONO-1 or 2 position. Confirm that the TUNER selector is at OUT., the TAPE PLAY switch at SOURCE, and the TAPE COPY switch at OFF.
3. Operate your turntable to play a record.
4. Adjust the unit's other controls and switches to suit the type of music you are going to hear.

Poor-quality record reproduction

- * When you hear hum continuously, check the grounding of your turntable.
- * You may hear howling or acoustic feedback, caused when the pickup of your turntable is affected by the vibrating sound waves from the speakers, and undesired signals are amplified. To avoid howling, move the turntable away from the speakers or install the turntable on a solid, non-resonating stand. It can also be reduced when the turntable is placed at one of the corners of your room.
- * When you hear unstable, "shallow" reproduction during record playback, it is suggested that you check if there is dust accumulated on the surface of the record and on the stylus tip. The cause may be a worn stylus tip. When you use a record cleaner, be sure to always use one of high quality.



PROCÉDÉS DE RÉGLAGE

BEDIENUNGSVERFAHREN

écoute de disques

1. S'assurer que le bouton VOLUME n'est pas tourné de trop à droite; il doit être sur une position où l'on puisse obtenir le niveau normal d'écoute.
2. Tourner le bouton INPUT SELECTOR sur la position PHONO-1 ou 2. S'assurer que le sélecteur TUNER soit sur OUT (hors-fonction), le commutateur TAPE PLAY sur SOURCE, et le commutateur TAPE COPY sur OFF.
3. Faire fonctionner le tourne-disque pour écouter des disques.
4. Ajuster les autres boutons de réglage de l'appareil et commutateurs pour convenir le mieux au genre de musique que l'on désire entendre.

Reproduction de disques de mauvaise qualité

- * Si l'on entend un ronflement régulier, vérifier la mise à la terre du tourne-disque.
- * On peut entendre un hurlement ou une réaction acoustique, se produisant lorsque le pick-up du tourne-disque est affecté par les ondes sonores de vibration depuis les enceintes acoustiques, et les signaux indésirés sont amplifiés, pour éviter le hurlement, éloigner le tourne-disque des enceintes acoustiques ou installer le tourne-disque sur un support solide, exempt de résonance. On pourra en atténuer les effets également si l'on place la tourne-disque dans l'un des coins de la pièce.
- * Si l'on entend une reproduction instable peu profonde durant la reproduction d'un disque, il est conseillé de vérifier s'il n'y a pas de poussière accumulée à la surface du disque et sur la pointe de lecture. La cause peut être due à la pointe de lecture usée. Si l'on utilise un nettoyeur de disque, ne pas manquer d'en trouver un de haute qualité.

Hören von Schallplatten

1. Überzeugen Sie sich davon, daß der VOLUME Regler nicht zu weit nach rechts gedreht ist; er sollte für normale Lautstärke eingestellt sein.
2. Stellen Sie den INPUT SELECTOR Wähler in die Stellung PHONO-1 oder PHONO-2. Überzeugen Sie sich davon, daß der TUNER Schalter auf OUT, der TAPE PLAY Schalter auf SOURCE und der TAPE COPY Schalter auf OFF steht.
3. Betreiben Sie Ihren Plattenspieler zum Abspielen von Schallplatten.
4. Stellen Sie die anderen Regler und Schalter des Gerätes entsprechend der Musik ein.

Schallplattenwiedergabe schlechter Qualität

- * Überprüfen Sie bei andauerndem Brummen die Erdung Ihres Plattenspielers.
- * Wenn der Tonabnehmer Ihres Plattenspielers von den Schallwellen der Lautsprecher beeinflusst wird und diese unerwünschten Schwingungen verstärkt werden, kann es zu Heulen oder akustischer Rückkopplung kommen. Entfernen Sie zum Vermeiden von Heulen den Plattenspieler von den Lautsprechern oder installieren Sie ihn auf einem soliden, resonanzfreien Stand. Heulen kann auch durch Aufstellung des Plattenspielers in einer Ecke Ihres Raums verringert werden.
- * Prüfen Sie bei instabiler, "flacher" Wiedergabe von Schallplatten auf Staubansammlung auf der Schallplatte oder an der Nadelspitze. Eine weitere Ursache kann eine abgenutzte Nadel sein. Verwenden Sie nur einen Schallplattenreiniger guter Qualität.